H28前期

**3** 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

(1) $9+2\times(-3)$ を計算しなさい。

(2) $(-6)^2\div 4$ を計算しなさい。

(3) $-\frac{3}{5}+\frac{2}{3}$ を計算しなさい。

(4) $3(2x+3)-2(3x+2)$ を計算しなさい。

**4** 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。
ただし，答えは根号をつけたままでよい。

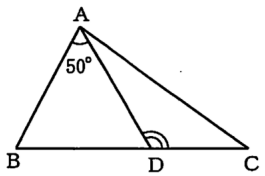
(1) $(x+3)(x-4)$ を展開しなさい。

(2) 方程式 $x^2-10=3x$ を解きなさい。

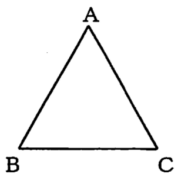
(3)　グラフが点（０，４）を通り，傾き５の直線となる一次関数の式を求めなさい。

(4)　Ａ，Ｂ，Ｃの３人から１人，Ｄ，Ｅ，Ｆの３人から１人，合計２人の委員を選ぶとき，選び方は何通りあるか，求めなさい。

(5)　図で，Ｄは△ＡＢＣの辺ＢＣ上の点で，ＡＢ＝ＡＤである。
∠ＢＡＤ＝50°であるとき，∠ＡＤＣの大きさは何度か，求めなさい。




(6)　図で，△ＡＢＣは正三角形である。１辺の長さが４cmであるとき，△ＡＢＣの面積は何cm²か，求めなさい。



**3** 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

H28前期

(1) $9+2\times(-3)$ を計算しなさい。

(2) $(-6)^2\div 4$ を計算しなさい。

(3) $-\frac{3}{5}+\frac{2}{3}$ を計算しなさい。

(4) $3(2x+3)-2(3x+2)$ を計算しなさい。

(1) $9+2\times(-3)$
$=9+(-6)$
$=9-6=3$ //

(2) $(-6)^2\div 4$
$=(-6)\times(-6)\div 4$
$=36\div 4=9$ //

(3) $-\frac{3}{5}+\frac{2}{3}=-\frac{9}{15}+\frac{10}{15}$
$=\frac{1}{15}$ //

(4) $3\times 2x+3\times 3-2\times 3x-2\times 2$
$=6x+9-6x-4$
$=5$ //

**4** 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。
ただし，答えは根号をつけたままでよい。

(1) $(x+3)(x-4)$ を展開しなさい。

(2) 方程式 $x^2-10=3x$ を解きなさい。

(1) $(x+3)(x-4)$
$=x\times x+x\times(-4)$
$+3\times x+3\times(-4)$
$=x^2-4x+3x-12$
$=x^2-x-12$ //

(2) $x^2-3x-10=0$
$(x-5)(x+2)=0$
$x=5,-2$ //

◎因数分解の利用

$x^2+(a+b)x+ab=0$
↓
$(x+a)(x+b)=0$
解は $x=-a,-b$

(3) グラフが点（0，4）を通り，傾き5の直線となる一次関数の式を求めなさい。

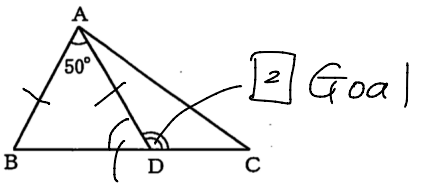
$x=0$、$y=4$ ↳ $a=5$ ↳ $y=ax+b$ に $x, y, a$ の値を代入。

$4=5\times0+b$ , $4=0+b$ , $b=4$ よって $y=5x+4$ //

(4) A，B，Cの3人から1人，D，E，Fの3人から1人，合計2人の委員を選ぶとき，選び方は何通りあるか，求めなさい。

A−D
D−A ← こちらの樹形図は必要ない。
は並び方は関係ないので

(5) 図で，Dは△ABCの辺BC上の点で，AB＝ADである。∠BAD＝50° であるとき，∠ADCの大きさは何度か，求めなさい。

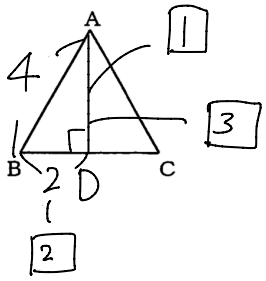



1 △ABDは AB=AD の二等辺三角形なので 2つの底角（∠ABD=∠ADB）は等しく $\frac{180-50}{2}=65°$

1 65°

2 一直線は180°なので $180-65=115°$ //

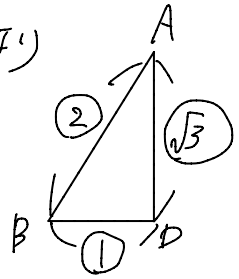
(6) 図で，△ABCは正三角形である。1辺の長さが 4 cmであるとき，△ABCの面積は何cm²か，求めなさい。




1 三角形の面積は 底辺×高さ×$\frac{1}{2}$ なので 高さがほしいため Aから BCへの垂線を引き，高さ AD を作る。

2 △ABD≡△ACD となり BD=CD=2 cm となる。

3 △ABDは正三角形を半分にした図形なので 30°, 60°, 90° の直角三角形となり 右図の上となり




$AD=2\times\sqrt{3}$
$=2\sqrt{3}$ cm

以上より $\triangle ABC=BC\times AD\times\frac{1}{2}$
$=4\times2\sqrt{3}\times\frac{1}{2}=4\sqrt{3}$ cm² //